

日本特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

16.12.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

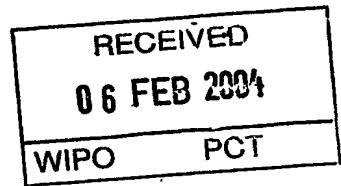
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2002年12月17日

出願番号  
Application Number: 特願2002-365062

[ST. 10/C]: [JP2002-365062]

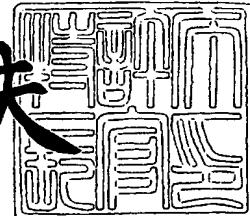
出願人  
Applicant(s): 株式会社トミー



特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

2004年 1月22日

今井康夫



Best Available Copy

【書類名】 特許願  
【整理番号】 1-0468  
【提出日】 平成14年12月17日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 A63H 3/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都葛飾区立石7丁目9番10号 株式会社トミー内  
【氏名】 高橋 勇  
【特許出願人】  
【識別番号】 000003584  
【氏名又は名称】 株式会社トミー  
【代理人】  
【識別番号】 100090033  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 荒船 博司  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 027188  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メッセージ人形およびメッセージ人形セット

【特許請求の範囲】

【請求項1】 油状液体、光吸收性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有し、且つ磁石を持つ描画具によって表側から文字等の模様を描画可能で、しかも磁石を持つ消去具によって表側から前記模様を消去可能に構成された磁気ディスプレイシートを、人形に付設したことを特徴とするメッセージ人形。

【請求項2】 前記磁気ディスプレイシートは前記人形の外郭の一部を構成していることを特徴とする請求項1記載のメッセージ人形。

【請求項3】 油状液体、光吸收性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有する表書き・表消し可能な磁気ディスプレイシートを付設した人形と、前記磁気ディスプレイシートに表側から文字等の模様を描画可能な磁石を持つ描画具と、前記模様を表側から消去可能な磁石を持つ消去具とを備えることを特徴とするメッセージ人形セット。

【請求項4】 前記磁気ディスプレイシートは前記人形の外郭の一部を構成していることを特徴とする請求項3記載のメッセージ人形。

【請求項5】 前記消去具は、消去の際に前記磁気ディスプレイシートの表面に摺擦される摺擦部を有し、この摺擦部によって、消去の際に消去用の前記磁石が前記磁気ディスプレイシートの表面と所定距離隔たるように構成されていることを特徴とする請求項3または4記載のメッセージ人形セット。

【請求項6】 前記描画具と前記消去具は一体化されており、全体がペン型に構成されていることを特徴とする請求項3～5いずれか一に記載のメッセージ人形セット。

【請求項7】 消去用の前記磁石は、消去の際にN極およびS極が前記磁気ディスプレイシートの表面に沿って並ぶように構成されていることを特徴とする請求項3～6いずれか一に記載のメッセージ人形セット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

**【発明の属する技術分野】**

本発明は人形および人形セットに関するもので、さらに詳しくは、メッセージ等の伝達のために使用可能な人形および人形セットに係わるものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、光吸收性強磁性粉および光反射性非磁性粉を油状液体中に懸濁状態で封入した多数のマイクロカプセルを有する磁気ディスプレイシートが知られている（例えば、特許文献1）。また、油状液体中には沈降防止材が加えられている。この磁気ディスプレイシートは、磁石を持つ描画具によって表側から文字等の模様を描画可能で、そして、磁石を持つ消去具によって裏側から前記模様を消去可能に構成されている。

すなわち、この磁気ディスプレイシートでは、磁気ディスプレイシートの表面に描画具を擦りつけると、擦りつけた部分におけるマイクロカプセルの中の光吸收性強磁性粉がそのマイクロカプセルの最上部まで引き寄せられ、擦りつけた通りに表側に模様が形成される。また、表側に模様が描かれた磁気ディスプレイシートの裏面に消去具を擦りつけると、擦りつけた部分におけるマイクロカプセルの中の光吸收性強磁性粉がそのマイクロカプセルの最下部まで引き寄せられ、擦りつけた通りに表側の模様が消去される。

以上のように構成された磁気ディスプレイシートと消去具とを人形の腹部に設けたメッセージ人形や、これに描画具を加えたメッセージ人形セットがイギリスにて販売されている（例えば、非特許文献1）。

**【0003】****【特許文献1】**

特開2000-118189号公報

**【非特許文献1】**

TOMY U. K. カタログ2002

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、このメッセージ人形にあっては、消去用磁石を磁気ディスプレ

イシートの裏側で動かす機構と消去用磁石を動かすスペースを確保することが必要となる。

### 【0005】

本発明は、かかる問題点に鑑みなされたもので、製作が容易なメッセージ人形およびメッセージ人形セットを提供することを課題とする。

### 【0006】

#### 【課題を解決するための手段】

かかる課題を達成するために、本発明者等は、磁気ディスプレイシートのマイクロカプセルについて研究を行ったところ、油状液体の粘度や沈降防止材の量は光吸収性磁性粉の磁力による挙動や沈降時間を決定する要因であり、油状液体の粘度を低減させたり、沈降防止材の量を低減させることにより、表書きは勿論のこと、表消しもできることを見いだした。そして、表消しをするためには、磁気ディスプレイシートの表面に対して消去用の磁石を離したまま（磁気ディスプレイシートの表面と消去用の磁石との間にクリアランスを形成したまま）で当該磁石を動作させることが有効であることがわかった。

### 【0007】

本発明は、かかる知見に基づくものであり、請求項1記載のメッセージ人形は、油状液体、光吸収性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有し、且つ磁石を持つ描画具によって表側から文字等の模様を描画可能で、しかも磁石を持つ消去具によって表側から前記模様を消去可能に構成された磁気ディスプレイシートを、人形に付設したことを特徴とする。

このメッセージ人形によれば、描画具によって磁気ディスプレイシートの表側から文字等の模様を描くことによってメッセージを作成し、不要となったメッセージを消去具によって表側から消去できる。したがって、従来のメッセージ人形とは異なり、磁気ディスプレイシートの裏側に消去用磁石を動かす機構やスペースを確保する必要はなくなる。その結果、製作工程が減少し低コスト化が図れることになる。

### 【0008】

請求項2記載のメッセージ人形は、請求項1記載のメッセージ人形において、前記磁気ディスプレイシートは前記人形の外郭の一部を構成していることを特徴とする。ここで「外郭」とは人形の身体のみならず、服飾物をも含む。以下、同様である。

従来のメッセージ人形にあっては、磁気ディスプレイシートに描かれた文字等の模様を消去するには磁気ディスプレイシートの裏面に摺擦するように磁石を動かす必要があることから、枠体に磁気ディスプレイシートに張設することにより、磁気ディスプレイシートの裏面が平面となるように構成していた。これに対して、表消しが可能な磁気ディスプレイシートにあっては、かかる制限はないので、この請求項2のメッセージ人形のように磁気ディスプレイシートで人形の外郭の一部を構成することができる。

その結果、人形の外観を損ねることもないので、興趣性の高いメッセージ人形が実現できる。

#### 【0009】

請求項3記載のメッセージ人形セットは、油状液体、光吸收性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有する表書き・表消し可能な磁気ディスプレイシートを付設した人形と、前記磁気ディスプレイシートに表側から文字等の模様を描画可能な磁石を持つ描画具と、前記模様を表側から消去可能な磁石を持つ消去具とを備えることを特徴とする。

このメッセージ人形セットによれば、描画具によって磁気ディスプレイシートの表側から文字等の模様を描くことによってメッセージを作成し、不要となったメッセージを消去具によって表側から消去できる。したがって、従来のメッセージ人形とは異なり、磁気ディスプレイシートの裏側に消去用磁石を動かす機構やスペースを確保する必要はなくなる。その結果、製作工程が減少し低コスト化が図れることになる。

#### 【0010】

請求項4記載のメッセージ人形セットは、請求項3記載のメッセージ人形において、前記磁気ディスプレイシートは前記人形の外郭の一部を構成していることを特徴とする。

このメッセージ人形セットによれば、磁気ディスプレイシートが人形の外郭の一部を構成しているので、人形の外観を損ねることもなく、興趣性の高いメッセージ人形セットが実現できる。

#### 【0011】

請求項5記載のメッセージ人形セットは、請求項3または4記載のメッセージ人形セットにおいて、前記消去具は、消去の際に前記磁気ディスプレイシートの表面に摺擦される摺擦部を有し、この摺擦部によって、消去の際に消去用の前記磁石が前記磁気ディスプレイシートの表面と所定距離隔たるように構成されていることを特徴とする。

#### 【0012】

このメッセージ人形セットによれば、磁気ディスプレイシートの表面に摺擦部を摺擦することにより、模様を簡単に消去できる。

#### 【0013】

請求項6記載のメッセージ人形セットは、請求項3～5いずれか一に記載のメッセージ人形セットにおいて、前記描画具と前記消去具は一体化されており、全体がペン型に構成されていることを特徴とする。

このメッセージ人形セットによれば、描画具と前記消去具は一体化され、全体がペン型となっているため、取り扱いが容易である。

#### 【0014】

請求項7記載のメッセージ人形セットは、請求項3～6いずれか一に記載のメッセージ人形セットにおいて、消去用の前記磁石は、消去の際にN極およびS極が前記磁気ディスプレイシートの表面に沿って並ぶように構成されていることを特徴とする。

このメッセージ人形セットによれば、消去の際にN極およびS極が前記磁気ディスプレイシートの表面に沿って並ぶように構成されているので、模様の消去が容易である。

#### 【0015】

##### 【発明の実施の形態】

(第1の実施形態)

## 1. 全体構成

図1に示すように、第1の実施形態のメッセージ人形セット1はメッセージ人形2、描画具3および消去具4を備えている。そして、このメッセージ人形セット1では、枠体を有しない表書き・表消し可能な磁気ディスプレイシート6がそのまま人形5の腹部に取り付けられている。また、描画具3と消去具4は一体化され、全体がペン型の文具9として構成されている。

### 【0016】

## 2. 細部構成

### (1) メッセージ人形2

メッセージ人形2は人形5に磁気ディスプレイシート6を取り付けたものである。この場合の人形5は縫いぐるみであってもよいし、木、プラスチックや合成樹脂で構成されているものであってもよい。

また、メッセージ人形2は机等の上に壁に凭せ掛けた状態で設置されるようになっているが、例えば、壁に凭せ掛けることなく机等の上に載置できたり、壁等に吊り下げられるようなものであってもよい。

### 【0017】

### (2) 磁気ディスプレイシート6

磁気ディスプレイシート6は、図2に示すように、光吸収性強磁性粉7aおよび光反射性非磁性粉7bを油状液体中に懸濁状態で封入した多数のマイクロカプセル7を有している。マイクロカプセル7中には沈降防止材も封入されている。この多数のマイクロカプセル7は保護シート8、9によって挟持されている。そして、保護シート8、9の縁部同士は高周波ウェルダ等によって接着されている。ここで、上側の保護シート9は透光性を有している。

この磁気ディスプレイシート6は表書き・表消しが可能となるように、油状液体の粘度および沈降防止材の量等が調整されている。例えば、従来の表書き・裏消しの磁気ディスプレイシートに比べて、油状液体の粘度を低くするとともに、沈降防止材の量を少なくしている。こうすることで、マイクロカプセル7中の磁性粉（光吸収性強磁性粉7a）をカプセル中で満遍なく拡散させることができる。そして、描画の際には、光吸収性強磁性粉がマイクロカプセル7中の最上部ま

で引き付けられないようにしている。

### 【0018】

#### (3) 文具9

##### ①描画具3

図3に示すように、描画具3は描画用の磁石となる芯材3aを備えている。この場合の磁石としては、特に限定はされないが、ネオジウム・鉄・ポロンの合金で作ったネオジウム系磁石や、サマリウムという希土類元素とコバルトの合金で作った磁石や、プラセオジウムを使った希土類磁石等が使用される。これらの磁石で芯材3aを構成すれば、細線でも鮮明に表示させることが可能となる。

また、芯材3aはスプリング3bによってペン先方向へ付勢されている。そして、これによって描画の際に磁気ディスプレイシート6に過度の力が作用しないようにされている。

### 【0019】

##### ②消去具4

消去具4は円柱状の磁石4aを備えている。磁石4aは軸9aの後端部に設置されている。また、軸9aの後端にはカバー9bが付設され、磁石4aが露出しないようにされている。このカバー9bは、模様の消去の際に磁気ディスプレイシート6の表面に摺擦されるもので、消去の際に磁石4aを磁気ディスプレイシート6の表面と所定距離離間させるように機能する。このように構成した理由は下記の通りである。

磁気ディスプレイシート6の表側に形成された模様を消去する場合、図4に示すように、磁気ディスプレイシート6の表面に直交する方向に向かう磁力線ではなく、磁気ディスプレイシート6の表面に沿う磁力線が有効である。つまり、図5(a)に示すように所定上部(最上部ではない)まで移動し模様を形成している層を構成する光吸収性強磁性粉7aを、特に水平方向の磁界によって、同図(b)に示すようにマイクロカプセル7の横方向に移動させる。これにより、磁気ディスプレイシート6の表側から見た場合に模様が消去されることになる。

### 【0020】

#### 3. 使用の態様

### (1) メッセージボードとして使用する場合

送り手側の人が磁気ペン3を使用し、磁気ディスプレイシート6にメッセージを書く。受け手側の人はメッセージを読んだら、磁気消し具4でそのメッセージを消去する。

### (2) 予定表として使用する場合

明日の予定等を磁気ペン3で磁気ディスプレイシート6に書く。そして、不要となつたら、磁気消し具4でそのメッセージを消去する。

## 【0021】

### 4. 効果

従来のメッセージ人形とは異なり、磁気ディスプレイシート6の裏側に消去用磁石を動かす機構やスペースを確保する必要はなくなる。その結果、製作工程が減少し低コスト化が図れる。

また、磁気ディスプレイシート6で人形の外郭の一部を構成しているので、人形5の外観を損ねることもなく、興趣性の高いメッセージ人形が実現できる。

## 【0022】

### (第2の実施形態)

#### 1. 全体構成

図6に示すように、第2の実施形態のメッセージ人形セット20はメッセージ人形22、描画具23および消去具24を備えている。このメッセージ人形セット20が第1の実施形態のそれと異なる点は、第1に、磁気ディスプレイシート6が枠体30によって保持されていること、第2に、描画具23と消去具24が別体となっていることである。以下、第1の実施形態との相違点を中心に説明する。なお、図面において第1の実施形態と同じ部分については同一符号を使用し、その説明は省略する。

## 【0023】

#### 2. 細部構成

##### (1) メッセージ人形22

メッセージ人形22は座った状態で机等の上に載置可能となっている。

なお、ベース盤の上にメッセージ人形22を付設するようにしてもよい。この

場合にはベース盤によってメッセージ人形22が支持されるので、メッセージ人形22を安定的に設置することができる。また、ベース盤にメッセージ人形22を付設することで、人形25の姿態の構成の自由度を増すことができる。例えば、人形25を横臥させたりすることも可能である。

また、人形25は縫いぐるみであってもよいし、木、プラスチックや合成樹脂で構成されているものであってもよいことは第1の実施形態の場合と同様である。

#### 【0024】

##### (2) 磁気ディスプレイシート6

磁気ディスプレイシート6の縁部には枠体30が取り付けられている。この枠体30は磁気ディスプレイシート6を張設するためのものである。

#### 【0025】

##### (3) 描画具23

描画具23は図6に示すようにペン型に構成されている。この描画具23は第1の実施形態の文具9から消去用の磁石4aを取り除いた構造を持つ。

#### 【0026】

##### (4) 消去具4

消去具24は、図4に示すように、直方体で下端が開口された箱体24aに磁石24bを嵌合した構造となっている。磁石24bは棒状で箱体24aの長手方向にN極とS極が位置している。また、磁石24bは箱体24aよりも窪んだ状態に設置されている。すなわち、箱体24bの開口の縁部24cは摺擦部を構成し、消去の際に磁石24bを磁気ディスプレイシート6の表面と所定距離離間させるように機能する。

#### 【0027】

### 3. 効果

従来のメッセージ人形とは異なり、磁気ディスプレイシート6の裏側に消去用磁石を動かす機構やスペースを確保する必要はなくなる。その結果、製作工程が減少し低コスト化が図れる。

また、消去具24において、消去の際に磁気ディスプレイシート6の表面に沿

ってS極とN極が並ぶので、磁気ディスプレイシート6の表面に沿う磁力線を効果的に利用することができる。

### 【0028】

#### 4. 変形

以上の本発明の実施形態について説明したが、本発明は、かかる実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能であることは言うまでもない。

### 【0029】

例えば、第2の実施形態では、消去用磁石として円柱状の磁石24aを使用したが、好適には、磁気ディスプレイシート6の表面に沿って作用する磁力線を効果的に利用するため、厚さ寸法に比べて径の大きな磁石を使用する方がよい。

### 【0030】

#### 【発明の効果】

本発明の代表的なものの効果を説明すれば、油状液体、光吸収性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有し、且つ磁石を持つ描画具によって表側から文字等の模様を描画可能で、しかも磁石を持つ消去具によって表側から前記模様を消去可能に構成された磁気ディスプレイシートを、人形に付設したので、製作工程が減少し低コスト化が図れることになる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の第1の実施形態に係るメッセージ人形セットの斜視図である。

##### 【図2】

図1に示したメッセージ人形セットにおける磁気ディスプレイシートの断面図である。

##### 【図3】

図1に示したメッセージ人形セットにおける文具の断面図である。

##### 【図4】

図1に示したメッセージ人形セットにおける消去用磁石の作用を説明するため

の断面図である。

【図5】

図1に示したメッセージ人形セットにおけるマイクロカプセル中の光吸收性強磁性粉の挙動を示す正面図である。

【図6】

本発明の第2の実施形態に係るメッセージ人形セットの斜視図である。

【図7】

図6に示したメッセージ人形セットにおける描画具の断面図である。

【図8】

図6に示したメッセージ人形セットにおける消去具の断面図である。

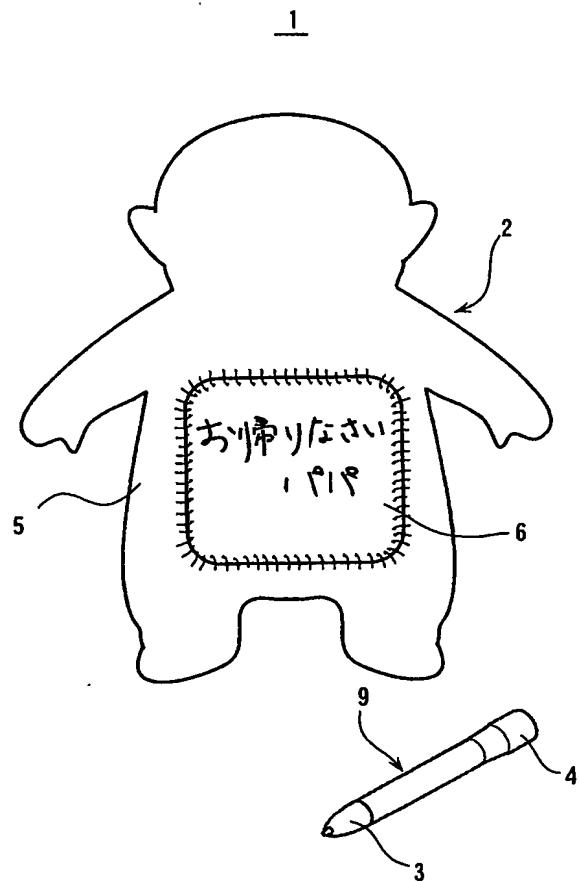
【符号の説明】

- 1、20 メッセージ人形セット
- 2、22 メッセージ人形
- 3、23 描画具
- 4、24 消去具
- 5、25 人形
- 6 磁気ディスプレイシート

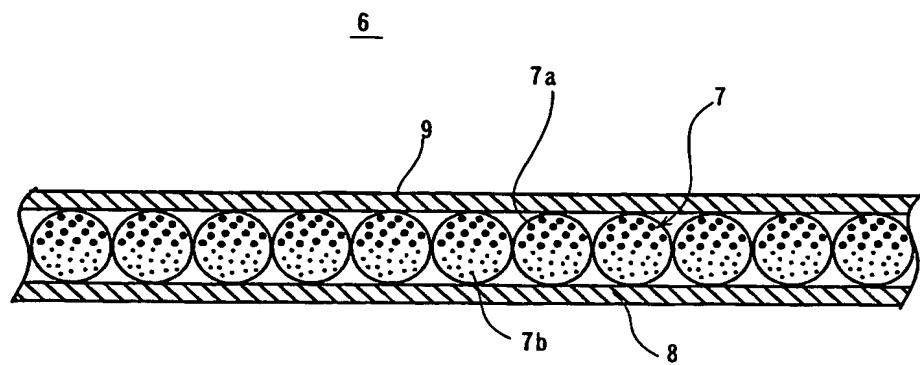
【書類名】

図面

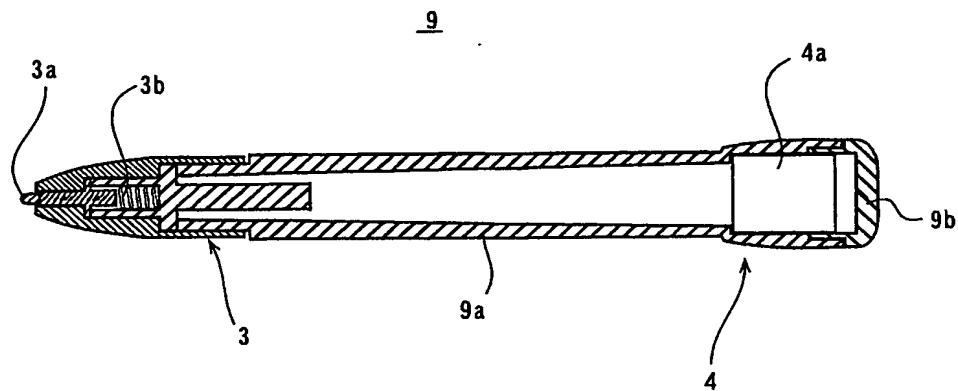
【図 1】



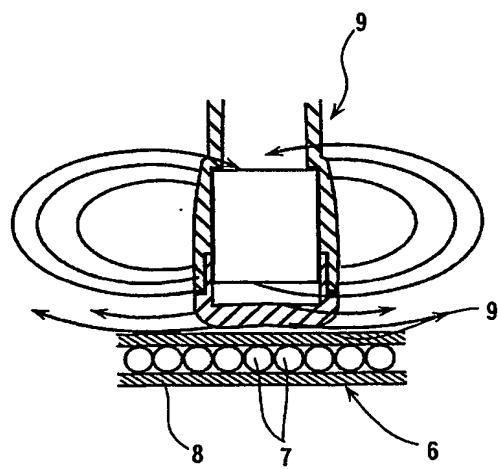
【図 2】



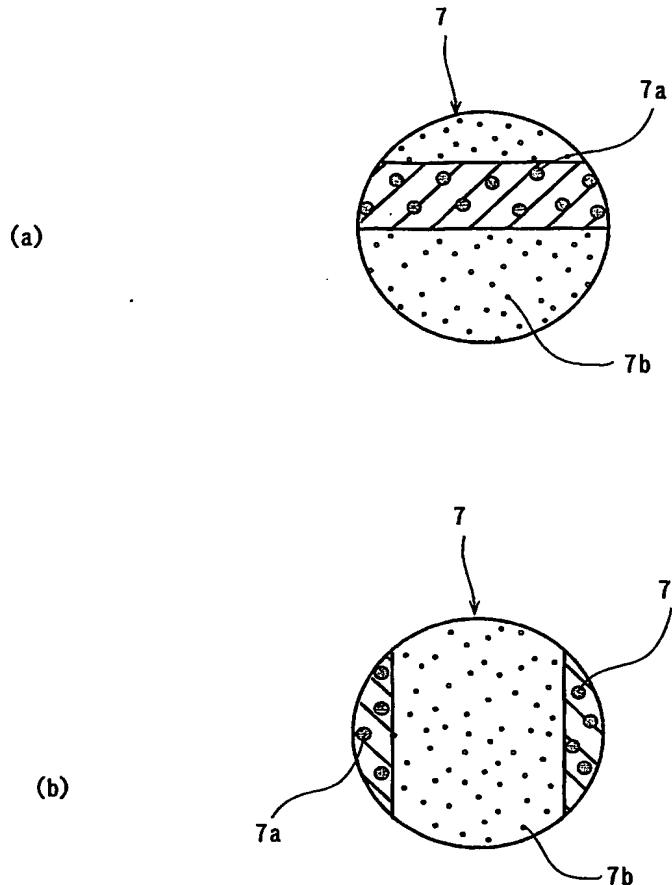
【図 3】



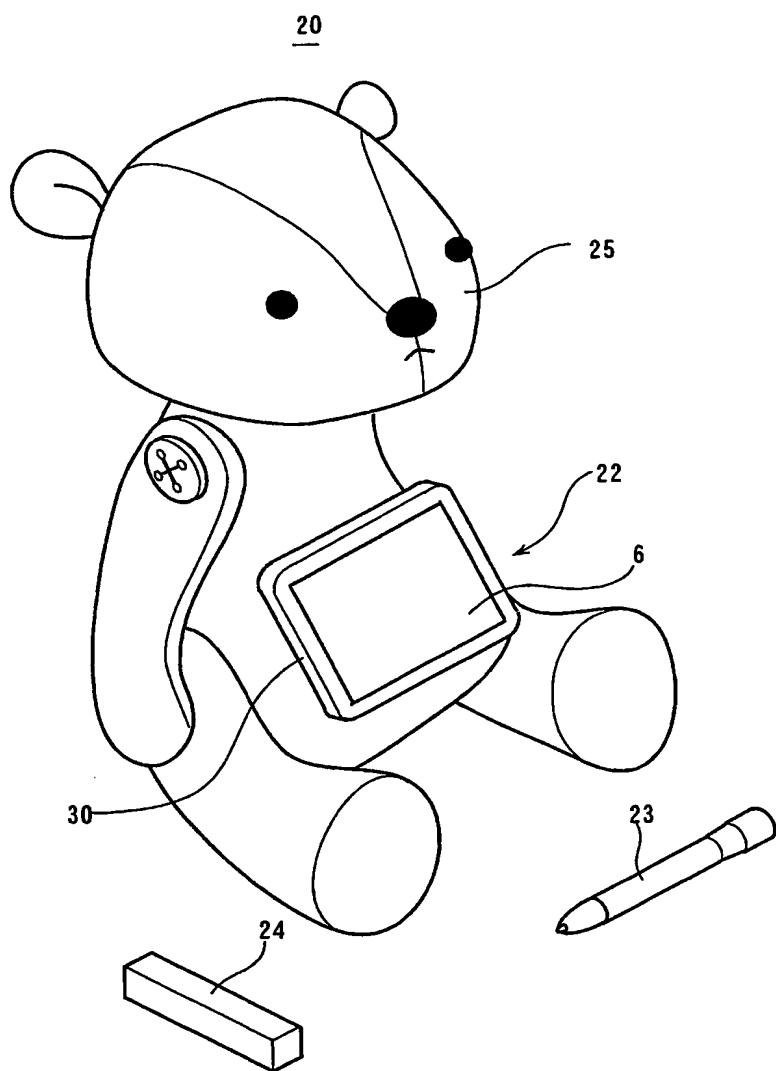
【図 4】



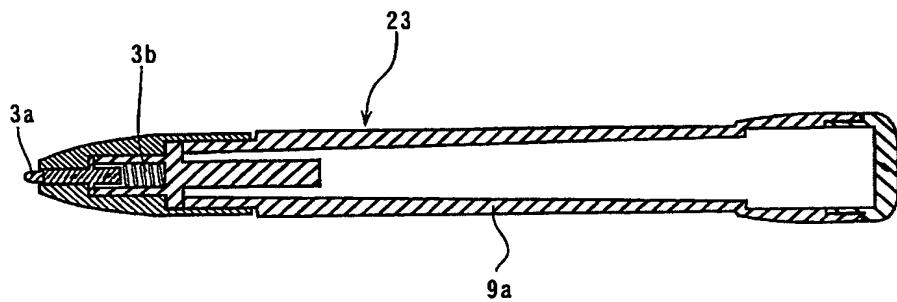
【図 5】



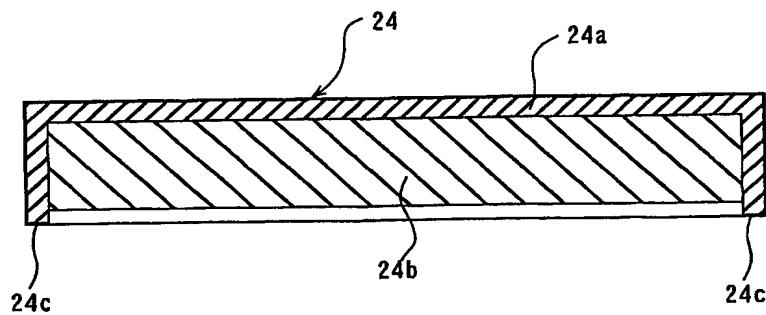
【図6】



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製作が容易なメッセージ人形およびメッセージ人形セットを提供する。

【解決手段】 油状液体、光吸收性強磁性粉、光反射性非磁性粉および沈降防止材を封入した多数のマイクロカプセルを有し、且つ磁石を持つ描画具によって表側から文字等の模様を描画可能で、しかも磁石を持つ消去具によって表側から前記模様を消去可能に構成された磁気ディスプレイシートを、人形に付設する。

【選択図】 図1

特願 2002-365062

出願人履歴情報

識別番号 [000003584]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都葛飾区立石7丁目9番10号  
氏名 株式会社トミー

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINEs OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**